# IES NERVIÓN

# PLATAFORMA DE DISTRIBUCIÓN DE VIDEOJUEGOS

## Curso 2018-2019

# Estudio de Viabilidad del Sistema

# ÍNDICE

1. Estudio de viabilidad del Sistema
   1. Descripción general del Sistema
   2. Diagrama de contexto del Sistema
   3. Estructura organizativa
2. Catálogo de usuarios
   1. Descripción de los Sistemas de Información actuales
3. Catálogo de usuarios
4. Catálogo de requisitos previos
5. Alternativas de construcción
   1. Primera alternativa
      1. Descripción completa
         1. Hardware
         2. Requisitos
         3. Tecnologías
      2. Estudio de riesgos
6. Solución propuesta
   1. Justificación

# Estudio de viabilidad del Sistema (EVS)

## Descripción general del sistema

Con esta aplicación se pretende permitir a los usuarios que suban sus videojuegos a este repositorio y permitir que otros usuarios puedan descargarlos y jugarlos en su ordenador. Como esta aplicación solo está destinada a ser un proyecto de clase, no se implementarán métodos de pagos con los que permitir que los usuarios paguen por juegos, y por tanto todos los juegos que se suban deberán estar disponible para todos los usuarios sin pagar.

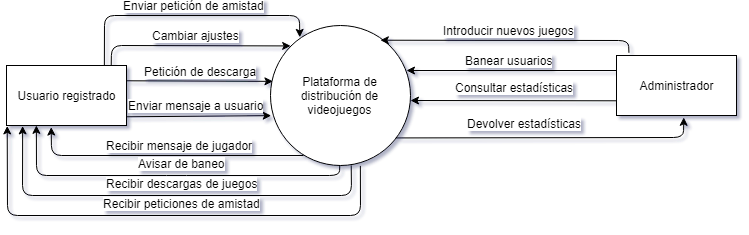
La aplicación avisará al usuario cuando, de los juegos que tiene instalado, haya actualizaciones disponibles.

Se deberá permitir el registro de nuevos usuarios, los cuales podrán acceder a los videojuegos que haya subidos en la plataforma, descargarlos y jugarlos en su ordenador con solo pulsar un botón. La finalidad es hacer la experiencia de usuario lo más fácil posible.

Habrá una lista de amigos, donde los usuarios pueden agregar a otros usuarios que estén registrados. Los usuarios podrán chatear con los usuarios que tengan agregados en su lista de amigos y estén conectados.

Los administradores podrán ver estadísticas en tiempo real de los juegos y los jugadores conectados. También podrán denegar el acceso a ciertos usuarios o a sus IPs.

## Diagrama de contexto del Sistema



## Estructura organizativa

Los actores principales son los usuarios registrados y los administradores. Los usuarios registrados podrán ver los juegos disponibles en la tienda, agregarlos a su librería, descargarlos, y jugarlos cuando quieran. También podrán buscar usuarios y enviarles invitaciones de amistad de tal forma que podrán chatear con ellos. Los administradores, además de poder hacer todo lo que los usuarios registrados pueden, podrán consultar las estadísticas en tiempo real de la plataforma (como qué juegos hay en la tienda, cuántos usuarios lo juegan, y cuántos lo están jugando en ese momento, además de cuántas horas en total han jugado todos los usuarios), además de prohibir el acceso a ciertos usuarios en caso de que incumplan alguna norma de uso o introducir nuevos juegos a la tienda.

# Descripción de la Situación Actual

## Descripción de los sistemas de información actuales

Actualmente existen muchas plataformas como la que se está planteando en este estudio de viabilidad. Algunas de las actualmente presentes son Steam, Origin, uPlay, Epic Games, etc. Todas estas plataformas ofrecen de una forma u otra los mismos servicios que se pretenden proporcionar con esta plataforma, pero al ser un proyecto final de grado, la intención es ver cómo de difícil es implementar una plataforma de esta escala. Por esta razón, el proyecto sigue hacia adelante.

# Catálogo de usuarios

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Código** | **Nombre** | **Descripción** |
| USU1 | Usuario registrado | Los usuarios que se han registrado y pueden logearse en la aplicación para descargar y jugar los juegos disponibles en la plataforma. |
| USU2 | Administrador | Igual que un usuario registrado, puede descargarse los juegos disponibles, pero además tiene permiso para ver las estadísticas de los juegos en tiempo real |

# Catálogo de requisitos previos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Código** | **Descripción** | **Prioridad** | **Fecha** |
| RQF1 | Debe controlar el registro de usuarios | 1 | 11/03/2019 |
| RQF2 | Debe controlar el login de usuarios | 1 | 11/03/2019 |
| RQF3 | Debe permitir visualizar todos los juegos disponibles | 1 | 11/03/2019 |
| RQF4 | Debe permitir agregar a usuarios como amigos | 3 | 11/03/2019 |
| RQF5 | Debe permitir borrar a usuarios como amigos | 3 | 14/03/2019 |
| RQF5 | Debe permitir chatear en tiempo real con los usuarios agregados como amigos | 3 | 11/03/2019 |
| RQF6 | Debe permitir la descarga e instalación y desinstalación de los juegos a los usuarios registrados | 1 | 11/03/2019 |
| RQF7 | Debe avisar a los usuarios de las actualizaciones de los juegos instalados | 3 | 11/03/2019 |
| RQF8 | Debe permitir visualizar las estadísticas de los juegos a los usuarios administradores | 2 | 11/03/2019 |
| RQF9 | Debe permitir a los administradores poder banear usuarios por nickname o por IP | 2 | 15/03/2019 |
| RQF10 | Debe permitir a los usuarios registrados añadir comentarios de los juegos que han jugado | 4 | 11/03/2019 |
| RQF11 | Debe permitir aceptar o rechazar invitaciones de amistad | 2 | 15/03/2019 |

# Alternativas de construcción

## Primera alternativa

## Descripción completa

## Hardware

Para el alojamiento de los videojuegos y la descarga de los mismos se usará un hosting gratuito, que tendrá muchas más limitaciones que si se usase hardware propio.

## Requisitos

Se deben usar tecnologías gratuitas por falta de dinero para usar herramientas de pago. No importa si las tecnologías que se usen permiten generar ingresos o no, ya que no se ha planteado en ningún momento añadir ningún tipo de monetización a la aplicación. Todas las funcionalidades de la misma son gratis para el cliente.

## Tecnologías

Va a ser una aplicación que se pueda usar en cualquier Windows (de XP en adelante al menos), por lo que usaremos Windows Presentation Foundation para asegurar la compatibilidad entre sistemas. Se ha planteado usar Windows Forms, pero no es tan potente ni asegura la escalabilidad gráfica como WPF, por lo que queda descartado.

Para la programación de la API que proporcionará la información necesaria al cliente se usará Laravel.

Para guardar los datos se usará MySQL.

## Estudio de riesgos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Riesgo** | **Porcentaje** | **Importancia** |
| Asegurar que los datos de los usuarios se mantienen de forma segura | 80% | 2 |
| Encontrar un alojamiento con suficiente espacio para todos los juegos que se suban | 90% | 1 |
| Inexperiencia del programador | 25% | 1 |

## Segunda propuesta

## Descripción completa

## Hardware

Para el alojamiento de los videojuegos y la descarga de los mismos se usará un hosting gratuito, que tendrá muchas más limitaciones que si se usase hardware propio.

## Requisitos

Se deben usar tecnologías gratuitas por falta de dinero para usar herramientas de pago. No importa si las tecnologías que se usen permiten generar ingresos o no, ya que no se ha planteado en ningún momento añadir ningún tipo de monetización a la aplicación. Todas las funcionalidades de la misma son gratis para el cliente.

## Tecnologías

Va a ser una aplicación que se pueda usar en cualquier Windows (de XP en adelante al menos), por lo que usaremos Windows Presentation Foundation para asegurar la compatibilidad entre sistemas. Se ha planteado usar Windows Forms, pero no es tan potente ni asegura la escalabilidad gráfica como WPF, por lo que queda descartado.

Para garantizar comunicación en tiempo real con el servidor y con los otros usuarios se usará la librería de SignalR.

Para la programación de la API que proporcionará la información necesaria al servidor de SignalR, se implementará en .NET Core.

Para guardar los datos de todos los usuarios, juegos, etc., se usará SQL Server en un servidor de Azure

# Solución propuesta

## Justificación

Debido a la falta de información para aprender a usar correctamente Laravel (al menos para aprender a hacer una API en condiciones) y a la falta de unos cuantos recursos necesarios en MySQL, la única solución viable es la segunda. Por otro lado, ambas soluciones incluyen únicamente infraestructuras que saldrían gratis, ya que es lo único con lo que podemos contar para un proyecto de fin de grado.